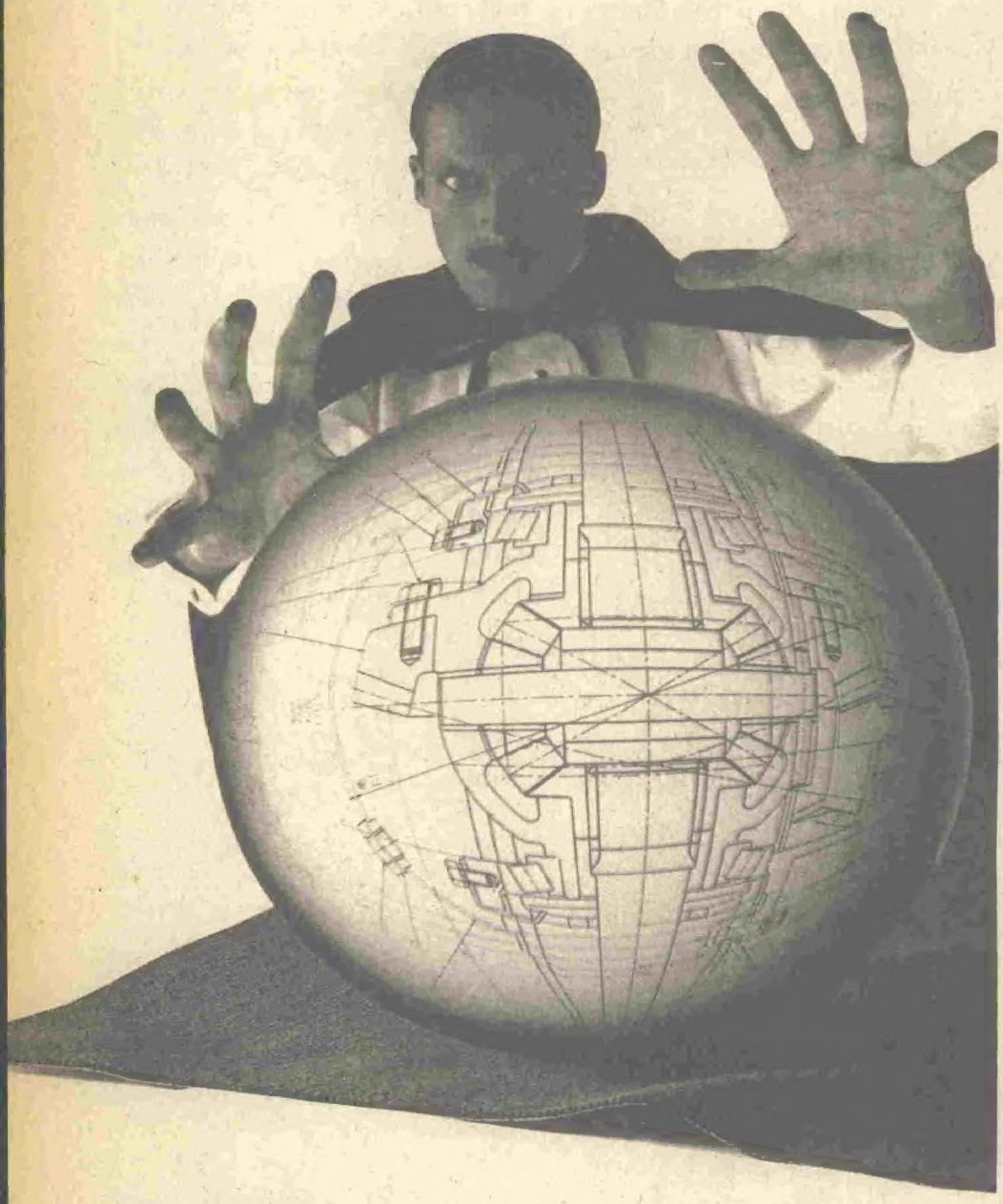
บทความพิเศษ

BUSINESS SOFTWARE

พันธุ์ปิติ เปี่ยมสง่า

คอมพิวเตอร์ กับ ระบบงานธุรกิจ

นักคอมพิวเตอร์ควร เป็นผู้ซึ่งสามารถเก็บเกี่ยว ควรรู้วิธีการทำงานเพื่อ.....



ในอดีตหากกล่าวถึงงานที่มีคอมพิวเตอร์ช่วย ทุกคนคงถึงโครงการวิทยาศาสตร์ระดับประเทศ มหาอำนาจ หรืออย่างน้อยต้องเป็นงานของธนาคารระดับภูมิภาค คอมพิวเตอร์จึงดูเหมือนสิ่งที่ทำให้ผู้คนรู้สึกว่า "ยาก" ที่จะนำมาใช้งานในชีวิตประจำวัน แต่ในปัจจุบันเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ได้ก้าวหน้าขึ้นโดยที่ราคาต่ำลง โดยหากเปรียบวิวัฒนาการของระยะเวลากับรถยนต์ จะได้ว่าถ้ารถยนต์โรลสรอยส์มีวิวัฒนาการเร็วเท่าคอมพิวเตอร์ราคาของรถในปัจจุบันไม่ควรเกินคันละ 50 บาทเท่านั้น

ดังนั้น ความก้าวหน้าของคอมพิวเตอร์ได้มาถึงจุดที่เครื่องมีขนาดเล็กมีราคาที่เหมาะสม การนำคอมพิวเตอร์ไปใช้งานประยุกต์อื่นจึงมีมากขึ้น ดังจะเห็นได้ว่างานประยุกต์นอกเหนือจากสาขาวิชาทางวิศวกรรมศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ มีมากมาย เช่น สาขาทางดนตรีภาษา, การเรียนการสอน, งานทางธุรกิจ เป็นต้น

คอมพิวเตอร์ประยุกต์ในงานทั่วไป

คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในงานทั่วไปสำหรับสำนักงานเราคงคุ้นเคยกับงานเวิร์ดโปรเซสเซอร์, สเปรดชีต, ฐานข้อมูลและกราฟิกพรีเซนเตชัน ซึ่งเรา

จะพบเห็นกันอยู่ทั่วไปในทุก ๆ สำนักงาน หากเรามองจากจุดหนึ่งออกไปจะเห็นว่า งานต่าง ๆ เหล่านี้เป็นงานที่ขยายกว้างออกไป ลักษณะของงานจะไม่ค่อยข้องเกี่ยวกันนัก และการประยุกต์ใช้งานก็มีหลากหลาย ซึ่งจะพบการใช้งานของซอฟต์แวร์ประเภทนี้ได้ ตั้งแต่ร้านทำฟัน จนถึงโรงงานทำขีปนาวุธ เราจึงมองภาพรวมของการใช้งานประยุกต์กลุ่มนี้ว่า งานประยุกต์แนวราบ (Horizontal Application)

คอมพิวเตอร์ประยุกต์ในงานเฉพาะ

หากกล่าวว่าเวิร์ดโปรเซสเซอร์ซึ่งเป็นหนึ่งในงานประยุกต์แนวราบ คงจะมีคำถามว่างานประยุกต์ที่ไม่ใช่แนวราบได้แก่ งานประเภทไหน ก่อนอื่นงานประยุกต์ซึ่งไม่ใช่แนวราบ นั่นก็คือแนวตั้ง หรือ Vertical Application เราจะบอกว่างานใดเป็นงานประยุกต์แนวตั้งขอให้มองโดยงานชิ้นนั้นเป็นงานที่มีไว้เพื่อจุดประสงค์ใดจุดประสงค์หนึ่งเท่านั้น เช่น งานทางด้านคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบหรืองานคอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต เป็นงานในแนวตั้งนี้จึงเป็นงานที่มีผู้ใช้งานน้อยกว่างานในแนวราบ ซอฟต์แวร์ที่ใช้มีราคาค่อนข้างสูง งานสำเร็จรูปที่มีขายตามท้องตลาดจะมีลักษณะที่เป็นแพคเกจขนาดใหญ่ และมีการตัดขายเป็นโมดูล การที่จะเลือกงานที่ใช้ให้เหมาะสมจะต้องมีการวางแผนการใช้งานมาอย่างดี งานหนึ่งที่ขอกล่าวถึง นั่นคือ งานที่ประยุกต์ใช้ในระบบธุรกิจ

คอมพิวเตอร์กับงานธุรกิจ

การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในหน่วยงานจะต้องวางแผนเป็นอย่างดี สิ่งที่ควรคำนึงถึงในการเริ่มต้นมีด้วยกันหลายประการ อันได้แก่

1. เงินทุน (budget)
2. แผนการดำเนินการ (Project planning)
3. ฮาร์ดแวร์ (Hardware)
4. ซอฟต์แวร์ (Software)
5. กำลังคน (Man Power)
6. เป้าหมาย (aim)

ดูแล้วก็แปลกที่เป้าหมายเป็นข้อสุดท้าย จริง ๆ แล้วเป็นการถ่วงดุลกันเองในแง่ต่างของการพิจารณา ดังนั้นความสำคัญจึงไม่ได้เรียงตามหมายเลขของหัวข้อ การอ้างถึงหัวข้อใดจึงมีผลถึงหัวข้ออื่น ๆ ด้วย

เป้าหมาย

เป้าหมายเป็นสิ่งที่เริ่มต้นของทั้งหมดก็จริง แต่สุดท้ายก็จะย้อนกลับมาสิ้นสุดที่เป้าหมายเช่นกัน ยกตัวอย่างเช่น คุณมีบริษัททำไม้จิ้มฟัน แต่คุณอยากมีระบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์ทั่วทั้งประเทศ สิ่งนี้ทุกคนคิดทุกคนฝันได้ แต่หากถึงขั้นตอนการปฏิบัติคุณมีเงินในกระเป๋าเท่าไร มีคนคอยปฏิบัติงานอยู่กี่คน เครื่องคอมพิวเตอร์คุณมีหรือยัง สุดท้ายเป้าหมายของคุณอาจเปลี่ยนไปเป็นงานการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์เก็บข้อมูลด้วยซอฟต์แวร์ธรรมดา ๆ ก็ได้

แต่ถึงอย่างไร ถ้าไม่มีจุดเริ่มต้นย่อมไม่มีจุดสิ้นสุด ดังนั้นการที่จะวาดหวังให้คอมพิวเตอร์ทำสิ่งใดจะต้องมีการศึกษาระบบงานความจำเป็นต่าง ๆ มาเป็นอย่างดี งานถึงจะลุล่วงตามความต้องการ

แผนการดำเนินการ

การที่จะนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานในหน่วยงาน ผู้ที่นำคอมพิวเตอร์มาทดแทนงานประจำย่อยจะต้องรู้ว่าปกติงานที่ทำคืออะไร มีขั้นตอนที่ซ้ำซ้อนยุ่งยากหรือไม่ และเหมาะหรือไม่ที่จะนำคอมพิวเตอร์เข้ามาทำงาน โดยปกติการวางระบบคอมพิวเตอร์ให้แก่หน่วยงาน จะต้องทำโดยผู้ที่ทำงานโดยตรง แต่ก็อีกนั่นแหละผู้ที่ทำงานคอมพิวเตอร์ก็ไม่มีความรู้เกี่ยวกับงานที่เราจะเอาไปลง ดังนั้นผู้วางระบบจึงต้องรู้ก่อนว่างานที่ทำทำอะไรอยู่ โดยการทำการสำรวจเบื้องต้น (Preliminary Survey) ซึ่งจะได้โครงงานคร่าว ๆ ของหน่วยงาน เมื่อถึงจุดนี้เราสามารถกำหนดเป้าหมาย, แผนการดำเนินการคร่าว ๆ หน้าตาของระบบ ทั้งซอฟต์แวร์ และฮาร์ดแวร์ รวมทั้งปริมาณกำลังคนซึ่งมีหน้าที่ในการปฏิบัติ

แผนการดำเนินงานจะต้องมีการกำหนดคือ ช่วงเวลาใดต้องลงทุนเท่าใด เพื่อว่าจะได้มีเงินเตรียมไว้ ช่วงไหนควรจะซื้อเครื่อง ซึ่งจะต้องพอดีกับบุคลากรที่เตรียมไว้กลับจากการอบรมการใช้พอดี ซอฟต์แวร์ควรได้รับการพัฒนาเป็นระบบในช่วงใด สิ่งนี้เป็นสิ่งที่สำคัญมาก เพราะหากเรามีแผนการดำเนินงานที่ดี เราจะสามารถควบคุมรายจ่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ นั่นคือต้นทุนย่อมต่ำลง

เงินทุน

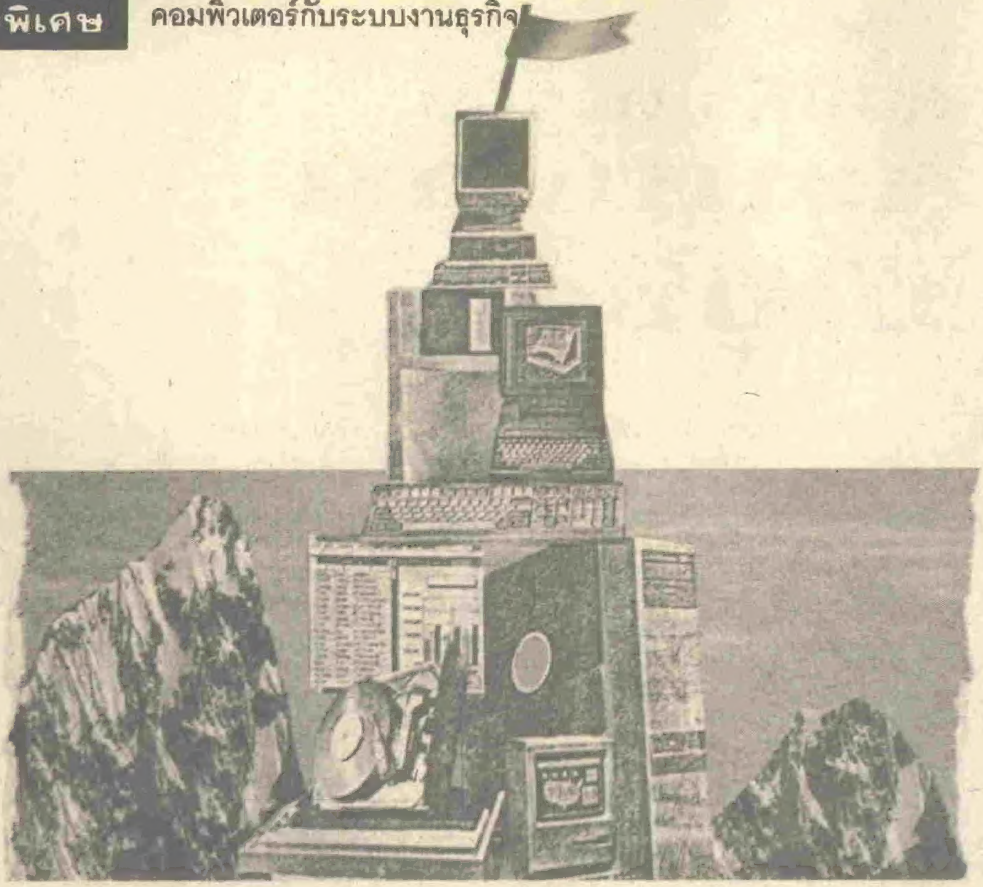
หากคุณไม่คำนึงถึงต้นทุน คุณสามารถวางระบบอย่างไรก็ได้ตามแต่ใจคุณคิด แต่เงินทุนทำให้คุณต้องมองระบบให้มีประสิทธิภาพสูงสุด การใช้เงินทุนจึงต้องทำอย่างมีระบบ โดยต้องมีแผนการดำเนินงานที่ดี การที่ระบบคุณเริ่มต้นทำงานช้าไปจากแผน 1 วัน นั่นคือ เงินของคุณลงทุนไปกับเครื่องแล้วไม่ได้ใช้ 1 วัน ลองคิดดูว่าถ้าคุณกู้มานั่นคือคุณจ่ายดอกเบี้ยเพิ่มอีก 1 วัน

ดังนั้นการจัดหาเงินทุนจึงเป็นส่วนที่คุณต้องคำนึงถึง แต่การควบคุมการใช้เงินเป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงยิ่งกว่า

ฮาร์ดแวร์

หลังการทำการสำรวจเบื้องต้นเสร็จสิ้น จะต้องทำการสำรวจอีกครั้งเพื่อทำรายละเอียดผังงานทุกอย่าง ๆ รวมทั้งปริมาณของงานนั้น ๆ ด้วย ถึงจุดนี้เราสามารถคำนวณหาปริมาณข้อมูลที่ใช้ ระยะเวลาของข้อมูลเมื่อต้องการการตอบสนอง ทำให้เราสามารถกำหนดขนาดของฮาร์ดแวร์ได้อย่างเหมาะสม ในบางครั้งบริษัทหนึ่งอาจกำลังคิดนำมินิคอมพิวเตอร์มาใช้งาน หากว่าการทำการสำรวจอย่างละเอียดได้ผลออกมาอีกแบบหนึ่งคือ อาจเป็นเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ นั่นคือ เราสามารถลดต้นทุนของฮาร์ดแวร์ลงไปได้มาก

การออกแบบฮาร์ดแวร์ในบางครั้งเราต้องคำนึงถึงปริมาณผู้ใช้และความเร็วในการตอบสนองของเครื่อง ตัวอย่างเช่น งานธนาคาร ข้อมูลต่าง ๆ จากหลาย ๆ สาขาทุก ๆ ทรานแซกชันจะต้องบันทึกและแก้ไขข้อมูลทันที และต้องตอบสนองลูกค้าด้วยความรวดเร็ว งานในลักษณะนี้จึงต้องมีฮาร์ดแวร์ที่มีประสิทธิภาพในการรับงานหลายงาน และภาระงานค่อนข้างหนัก แต่หากว่าเป็นงานลงทะเบียนของนักศึกษาไม่



จำเป็นต้องใช้งานในลักษณะเดียวกับธนาคารคือ คอยจนนักศึกษาลงทะเบียนเสร็จแล้วค่อยป้อนก็ยังได้ ดังนั้นเราควรเลือกฮาร์ดแวร์นี้เหมาะสมกับงานประยุกต์ที่เราต้องการ

แล้วจะรู้ได้อย่างไรว่าต้องใช้เครื่องแบบไหนดี คำตอบจะต้องอยู่ที่หลังการสำรวจโดยละเอียดของผู้วางระบบนั่นเอง

ซอฟต์แวร์

ซอฟต์แวร์ในบ้านเรามองแล้วดูเหมือนของฟรี เพราะมักจะแถมมากับเครื่อง แต่หากดูในเชิงราคาแล้ว ซอฟต์แวร์จะมีราคาสูงกว่าฮาร์ดแวร์ การเลือกซอฟต์แวร์ที่ดีไม่ควรคำนึงในเรื่องราคาเพียงอย่างเดียว ควรมองถึงประสิทธิภาพด้วย ขอยกตัวอย่างงานหนึ่งคือ การพัฒนาระบบจัดการฐานข้อมูล มีทางเลือกให้พิจารณา 2 อย่างคือ ให้เลือกระหว่างคอมพายเลอร์ ภาษาโคบอล กับระบบจัดการฐานข้อมูลที่อาศัย 4GL โคบอลเป็นภาษา ซึ่งจัดอยู่ในภาษาระดับที่ 3 ส่วน 4GL หมายถึงภาษาระดับที่ 4 ความแตกต่างของทั้ง 2 อันคือ โคบอลราคาถูกกว่า แต่กว่าจะสามารถประยุกต์ใช้งานได้ใช้เวลานานกว่า ส่วน 4GL ราคาแพงกว่าแต่พัฒนาได้เร็วกว่า สิ่งที่ทำให้ต้องคำนึงคือ ระยะเวลาที่สูญเสียไปในช่วงที่ควรทำงานได้วันไหนดีกว่ากัน

กำลังคน

สิ่งนี้เป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งโดยเฉพาะในบ้านเมืองเราในขณะนี้ ซึ่งนักคอมพิวเตอร์ขาดแคลนเป็นอย่างมาก จะเกิดอะไรขึ้นหากว่างานดำเนินการมาจนกระทั่งเสร็จ แต่ไม่มีคนทำงานหรืองานกำลังจะเสร็จแต่คนที่ไปฝึกอบรมยังไม่เข้าที่ หรือไม่มีหัวหน้างานที่มีความสามารถพอที่จะสั่งลูกน้องพัฒนาระบบให้สามารถทำงานได้ สิ่งนี้เป็นปัญหาใหญ่ ซึ่งไม่สามารถมองข้ามได้เลย

ดังนั้นในสภาพปัจจุบันผู้ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์ ควรที่มีตัวตายตัวแทนในการปฏิบัติดีกว่าต้องพึ่งคนเดียวในการทำงาน แล้ววันใดเขายื่นใบลาออกคุณจะรู้สึก

สรุป

การที่จะได้มาซึ่งระบบคอมพิวเตอร์เพื่องานใด ๆ ควรที่จะมีแผน เป้าหมาย เงินทุน เป็นสิ่งหลัก ต่อจากนั้นจะต้องเป็นอุปกรณ์นั่นคือ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ และผู้ปฏิบัติงาน สิ่งที่สำคัญคือ ผู้ที่วางระบบควรเป็นนักคอมพิวเตอร์ที่เข้าใจวิธีการวางระบบเป็นอย่างดี (ซึ่งอาจไม่มีความรู้ในงานที่เขากำลังจะวาง) ก็ยังดีกว่าผู้ที่เข้าใจงานเป็นอย่างดี แต่ไม่รู้เรื่องคอมพิวเตอร์เลย แต่สิ่งที่ดีที่สุดก็คือ นักคอมพิวเตอร์ควรเป็นคนซึ่งสามารถเก็บเกี่ยว ควรรู้วิธีการทำงานของผู้ปฏิบัติงานมาได้ทั้งหมด เพื่อจะได้ระบบที่ดีที่สุดต่อไป